

**TINGKAT KERENTANAN TANAH TERHADAP POTENSI LONGSOR
DI DESA PESANGKALAN KECAMATAN PAGEDONGAN
KABUPATEN BANJARNEGARA**

Oleh: Teguh Adriyanto

Dibimbing Oleh: Djoko Mulyanto dan Susila Herlambang

ABSTRAK

Desa Pesangkalan memiliki topografi perbukitan bergelombang dengan kemiringan lereng curam, serta curah hujan tinggi yang dapat memicu terjadinya longsor. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menetapkan dan memetakan klasifikasi serta sebaran tingkat kerentanan tanah terhadap potensi longsor di Desa Pesangkalan. Penelitian ini dilakukan dengan survei di lapangan serta ditunjang analisis tanah di laboratorium dan pemetaan SIG dengan *ArcMap*. Proses analisis menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) dengan menganalisis parameter kerentanan tanah terhadap longsor di Desa Pesangkalan. Metode yang digunakan yaitu *scoring* atau pembobotan. Parameter-parameter yang digunakan untuk menentukan tingkat kerentanan adalah jenis batuan, tekstur tanah atas, tekstur tanah bawah, kemiringan lereng, permeabilitas, ketebalan tanah, penggunaan lahan, dan curah hujan. Setiap parameter memiliki skor dikalikan dengan bobot masing-masing parameter, hasil perkalian skor dan bobot dijumlahkan berdasarkan lokasi geografisnya. Penentuan klasifikasi tingkat kerentanan tanah terhadap potensi longsor terdapat 5 kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah dengan tingkat kerentanan tinggi terhadap potensi longsor di Desa Pesangkalan terdapat pada Sistem Lahan KTM-H-A, KTM-H-C, Ktog-H-A, TMP-H-C, dan TMW-H-C dengan total luas 651,49 ha atau 48,22%. Tingkat kerentanan sedang terhadap potensi longsor terdapat pada Sistem Lahan Ktog-H-L, Ktog-P-L, TMP-H-A, TMP-H-L, dan TMW-H-A dengan total luas 412,9 ha atau 30,56%. Tingkat kerentanan rendah terhadap potensi longsor terdapat pada Sistem Lahan KTM-H-L, KTM-P-D, dan KTM-P-L dengan total luas 286,56 ha atau 21,21%.

Kata kunci: kerentanan, longsor, sistem informasi geografi.

**LEVEL OF SOIL VULNERABILITY TO LANDSLIDE POTENTIAL
IN THE PESANGKALAN VILLAGE PAGEDONGAN DISTRICT
BANJARNEGARA REGENCY**

By: Teguh Adriyanto

Supervised by: Djoko Mulyanto and Susila Herlambang

ABSTRACT

Pesangkalan Village is one of the villages in Pagedongan District, Banjarnegara Regency which has a bumpy hill topography with steep slopes, and high rainfall that can trigger soil mass movements. The purpose of this research is to determine and map the classification and distribution of soil susceptibility levels to potential landslides in Pesangkalan Village. This research was conducted through field surveys and supported by soil analysis in the laboratory and GIS mapping with ArcMap. The analysis process uses a Geographic Information System (GIS) by analyzing the parameters of the vulnerability of soil mass movement in Pesangkalan Village. The method used is scoring or weighting. The parameters used to determine the level of vulnerability are rock type, topsoil texture, subsoil texture, slope, permeability, soil thickness, land use, and rainfall. Each parameter has a score multiplied by the weight of each parameter, the results of the multiplication of scores and weights are added up based on their geographical location. Determining the classification of the level of soil vulnerability to landslides potential there are 5 classes. The results of the study show that areas with a high level of vulnerability to potential landslides in Pesangkalan Village are in the KTM-H-A, KTM-H-C, Ktog-H-A, TMP-H-C, and TMW-H-C Land Systems with a total area of 651.49 ha or 48.22 %. The moderate level of vulnerability to potential landslides is found in the Ktog-H-L, Ktog-P-L, TMP-H-A, TMP-H-L, and TMW-H-A Land Systems with a total area of 412.9 ha or 30.56%. The low level of vulnerability to potential landslides is found in the KTM-H-L, KTM-P-D, and KTM-P-L Land Systems with a total area of 286.56 ha or 21.21%.

Keywords: vulnerability, landslide, geographic information systems.